

PRIRAST JARADI POSLE ODLUČIVANJA U ZAVISNOSTI OD TELESNE MASE I STAROSTI

ŽUJOVIĆ M¹., PETROVIĆ M.P., TOMIĆ ZORICA, JOSIPOVIĆ S.,
IVANOVIĆ SNEŽANA²

IZVOD: U odgajivanju jaradi vrlo važan momenat predstavlja vreme njihovog odlučivanja. Poznato je da jarad treba da sisaju majčino mleko oko četiri meseca zavisno od mase i načina proizvodnje. Međutim sve više se javlja potreba da se jarad zaluče ranije, kako bi se na tržištu pojavile što veće količine mleka. Odlučivanje jaradi je moguće i pre četiri meseca i to putem zamene majčinog mleka raznih fabričkih receptura. U izvesnim slučajevima odgajivači nisu u mogućnosti da obezbede jaradima zamenu za mleko, pa se postavlja pitanje izbora starosti, odnosno telesne mase jaradi, koja se može smatrati dovoljnom da se njihovo odlučivanje može izvesti bez štetnih posledica. Cilj rada je bio ispitivanje uticaja srparosti i telesne mase jaradi srpske bele koze u trenutku odlučivanja na njihov prirast posle odlučivanja, ukoliko se u ishranu ne uključi zamena za mleko.

Ključne reči: jarad, odlučivanje, telesna masa, srpska bela koza

UVOD

Brdsko-planinsko područje Srbije ima velike mogućnosti za proizvodnju vrlo kvalitetnog jarećeg mesa i kozijeg mleka. Imajući u vidu da su na tim prostorima individualna gazdinstva prostorno i funkcionalno glavni proizvođači visoko vredne hrane biljnog i animalnog porekla, a koju ostvaruju primenjujući principe ekološke poljoprivredne proizvodnje, njihova uloga u proizvodnji kozijeg mleka i mesa je zbog toga vrlo važna. U odlučivanju jaradi vrlo važan momenat predstavlja vreme njegovog odlučivanja. Poznato je da jarad treba da sisa majčino mleko oko 120 dana, zavisno od rase i smeru proizvodnje. Međutim, sve više se javlja potreba da se jarad zaluče ranije kako bi se ostvarila što veće proizvodnja mleka po kozi u laktaciji.

Cilj ovog rada je da se ispita uticaj starosti i telesne mase jaradi srpske bele koze u momentu odlučivanja na njihov prirast posle odlučivanja kao i eventualne štetne posledice ako se u ishranu odlučene jaradi ne uključi i zamena za mleko u bilo kom obliku. Mali broj radova je u literature do danas obrađivao napred navedenu problematiku. Fehr

Originalni naučni rad (Original scientific paper)

¹ Dr MIROSLAV ŽUJOVIĆ, naučni savetnik, Dr MILAN P. PETROVIĆ, naučni savetnik,
Dr ZORICA TOMIĆ, naučni savetnik, mr SLAVKO JOSIPOVIĆ, istraživač saradnik,
Institut za stočarstvo, Beograd–Zemun,

² Dr SNEŽANA IVANOVIĆ, naučni saradnik, Naučni Institut za veterinarstvo, Beograd.

i sar (1975, 1976) su ispitivali uticaj uzrasta od 56 i 166 dana, pri klanju na prinos mesa. Ispitujući telesni razvoj i telesne mere domaće bele koze i njenih meleza sa sanskom iz Švajcarske i Bugarske Žujović (1988), je ustanovio da za porast i odrastanje jaradi do pune fiziološke zrelosti, veoma važnu ulogu ima pravilna ishrana, smeštaj i nega jaradi, a do sličnih rezultata su došli Žujović i sar. (1984, 1998, 2000 i 2002).

MATERIJAL I METOD RADA

Za ispitivanja su korišćena žensaka jarad srpske bele koze iz zapata četiri individualna odgajivača sa Stare planine. Da bi se utvrdio uticaj faktora starosti i telesne mase pri odlučivanju istraživanja su sprovedena u dva pravca: I – odlučivanje jaradi prema starosti u trenutku odlučivanja i to počev od 40–90 dana. Formirano je pet grupa sa arealom od 10 dana. Ispitivano je 185 jaradi. II – odlučivanje jaradi prema telesnoj masi u trenutku odlučivanja i to počev od 13–23 kg. Formirano je pet grupa sa arealom od 5 kg. Ukupno je ispitivano 170 jaradi. Odlučivanje jaradi sprovedeno je naglo, u toku poslednjih 10 dana marta, zavisno od starosti i telesne mase. Ishrana odlučene jaradi za sve vreme ispitivanja je bila ista, (u prvom periodu livadsko seno i koncentrat, a zatim ispaša uz koncentrat i livadsko seno). Jarad je merena individualno pri jarnju i na dan odlučivanja. Podaci su obrađeni standardnim statističkim analizama.

REZULTATI RADA I DISKUSIJA

Prosečne telesne mase pri odlučivanju i sa 30 dana posle odlučivanja rastu sa starošću jaradi (Tabela 1). Međugrupne razlike pri odlučivanju iznosile su 1,65; 2,05; 2,95 i 0,55 kg, od kojih je razlika između I i II grupe statistički značajna ($P < 0,05$), između druge dve grupe vrlo visoko značajno ($P < 0,001$), dok između dve poslednje grupe nije statistički značajna ($P < 0,05$). Međugrupne razlike jaradi mesec dana po odlučivanju iznosile su 2,75; 2,25; 3,27 i 0,73 kg od kojih su prve dve statistički vrlo značajne ($P < 0,01$), III vrlo visoko značajan ($P < 0,001$), dok poslednja nije statistički značajna. Međugrupne razlike svih ostalih kombinacija u oba merenja telesnih masa su statistički vrlo visoko značajne ($P < 0,001$), i iznose pri odlučivanju 7,20 kg između I i V grupe, odnosno posle odlučivanja 9,00 kg. Uticaj starosti jaradi pri odlučivanju odražava se uglavnom na apsolutni, odnosno dnevni prirast. Apsolutni prirast jaradi prve grupe u odnosu na III (1,30 kg), IV (1,62 kg) i V (1,80 kg) grupu, je statistički vrlo visoko značajna ($P < 0,001$), a između I i II (1,10 kg) vrlo značajna ($P < 0,01$). Sve ostale međugrupne razlike nisu statistički značajne ($P > 0,05$) i kreću se od 0,70–0,18 kg.

Uticaj telesne mase jaradi u momentu odlučivanja na njihovu telesnu masu posle odlučivanja, apsolutni i dnevni prirast (Tabela 2) imaju istu zakonitosti kao i u jaradi grupisanih po starosti u momentu odlučivanja.

U našem ogledu prirast jaradi odlučениh sa 10 kg telesne mase kao i prirast jaradi čija je starost pri odlučivanju iznosila 40–50 dana, bio je nizak. Ovo je savim normalno ako se ima u vidu da jarad u toj starosti još nisu sposobna da konzumiraju dovoljno kabaste hrane da bi zadovoljili potrebe odgovarajućeg prirasta. Prema tome, jarad srpske bele koze u ovoj starosti, odnosno ove telesne mase ne bi trebalo zalučivati ako im nije obezbeđena odgovarajuća zamena za mleko.

Tabela 1. Telesna masa, apsolutni i dnevni prirast jaradi grupisanih po starosti u momentu odlučivanja

Table 1. Body mass, absolute and daily gain of kids grouped according to age at weaning

Starost pri odlučivanju u danima/ Age at weaning, days	Broj jaradi/ Number of kids	Telesna masa u kg Body mass in kg		Apsolutni prirast/ Absolute gain, kg	Dnevni prirast/ Daily gain, g
		Pri odlučivanju At weaning	30 dana po odlučivanju 30 days after weaning		
40–50	30	13,85	17,80	3,95	0,132
50–60	35	15,50	20,55	5,05	0,168
60–70	50	17,55	22,80	5,25	0,174
70–80	50	20,50	26,07	5,57	0,186
80–90	35	21,05	26,80	5,75	0,192

Tabela 2. Telesna masa, apsolutni i dnevni prirast jaradi grupisanih prema telesnim masama u momentu odlučivanja

Table 2. Body mass, absolute and daily gain of kids grouped according to body masses at weaning

Telesna masa jaradi pri odlučivanju/ Body mass at weaning, kg	Broj jaradi/ Number of kids	Starost u danima/ Age, days	Telesna masa u kg Body mass in kg		Apsolutni prirast/ Absolute gain, kg	Dnevni prirast/ Daily gain, g
			Pri odlučivanju At weaning	30 dana po odlučivanju/ 30 days after weaning		
13–15	50	55	14,10	17,95	3,85	0,128
15–17	40	60	16,51	20,92	4,41	0,147
17–19	45	68	18,41	23,27	4,86	0,162
19–24	40	70	20,50	25,52	5,02	0,167
21–23	35	78	22,43	28,05	5,62	0,187

Rezultati koji su dobijeni odlučivanjem jaradi sa telesnom masom od 15–17 kg i onih sa 50–60 dana starosti vrlo su slični, jer je postignut skoro isti prirast. Međutim, ovaj prirast ne odgovara prirastu jaradi iste starosti, odnosno iste telesne mase gajenih u normalnim uslovima sisanja i ishrane kabastom hranom. Zato bi odlučivanje jaradi u ovoj starosti trebalo primenjivati takođe uz dodatak zamene za mleko, stim što bi udeo zamene u ukupnom obroku mogao da bude manji u odnosu na jarad koja su mlađa, odnosno lakša pri odlučivanju.

Skoro isti prirast su dostigla jarad domaće bele koze sa 17–19 kg i ona sa 60–70 dana starosti pri odlučivanju. Ovaj prirast je nešto veći od prirasta jaradi preve dve grupe i predstavlja vrednost sa kojom bi se, u iuvenim slučajevima odgajivanja, i to u uslovima gde nema mogućnosti za dodavanje zamene za mleko, moglo računati.

Interesantno je da je postignut potpuno isti prirast jaradi odlučениh sa 19–21 kg telesne mase i onih sa 70–80 dana starosti. Ovaj prirast je nešto veći od onog u predhodnoj grupi i sa više sigurnosti bi se moglo reći da neće biti izrazitih štetnih

posledica ako se, zbog materijalnih razloga, primeni ovaj način odlučivanja, odnosno ishrane, utoliko pre kad se ima u vidu da su jarad hranjena u običajnim uslovima.

Rezultati poslednjih grupa jaradi manje su realni zbog manjeg broja jaradi u svakoj grupi. U oba slučaja oni ukazuju na veći prirast nego što je postignuto u istoj starosti pri normalnim uslovima gajenja.

ZAKLJUČAK

Cilj rada je bio da se ispita uticaj starosti i telesne mase jaradi u momentu odlučivanja na njihov prirast posle odlučivanja ukoliko se u ishranu ne uključi zamena za mleko.

Ispitivanjima se došlo do sledećih zaključaka:

- jarad koja su pri odlučivanju bila starija, veće telesne mase, imaju bolji prirast posle odlučivanja,
- ne preporučuje se odlučivanje jaradi koja su pri odlučivanju lakša od 18kg, ili pak mlađa od 65 dana, bez dodavanja zamene za mleko
- moguće je bez ozbiljnijih posledica da se I bez dodavanja zamene za mleko odluče jarad s telesnom masom od 18–23kg, odnosno u starost 65–90 dana, s tim što se mora računati na manji prirast ukoliko su jarad lakša, odnosno mlađa u8 momentu zalučivanja. Ovo se preporučuje samo u uslovima gde je potpuno isključena mogućnost obezbeđenja troškova za zamenu za mleko.

LITERATURA

FEHR P.U., SOUVANT D., HERVIEN, J. ET DELAGE J. (1975): Influence des Methodes d'alimentation et de l'age al'obottage sur les performances des chevereauxx males. Communication Présentée Eaap, Waeshawa, Poland, 251–255.

FEHR P.U. ET SOUVANT D. (1976): Production de chevre aux hourds. I Influence de l'age et du mode de servagesur les performances des chevreaux obattisa 26,5–29,0kg. Annales de Zootechnie 25. 132–139.

ŽUJOVIĆ M., JOSIPOVIĆ S., VUKOSAVA ČERANIĆ (1984): Značaj i osobine jarećeg mesa. VII Republičko savetovanje, Banja Koviljača, Savremena poljoprivreda, 299, 65–67.

ŽUJOVIĆ M. (1988): Oplemenjivanje populacije koza gajenih na farmi “Bačevsko Polje” u Dimitrogradu. Magistarski rad, Beograd–Zemun.

ŽUJOVIĆ M., JOSIPOVIĆ S., PETROVIĆ M.P., MILICA VLAHOVIĆ, STELA STRSOGLAVEC (1998a): Uticaj telesne mase na prinos i sastav trupa i kvalitet mesa jaradi domaće bele koze i njenih meleza. Tehnologija mesa, 6, 229–234.

ŽUJOVIĆ M., JOSIPOVIĆ S., GLUHOVIĆ M., STELA STRSOGLAVEC, DUŠICA TOMAŠEVIĆ (2000): Telesna masa jaradi domaće bele koze pred klanje kao faktor prinosa i kvaliteta mesa. Journal of Scientific Agricurtular Research, 61, 213.,113–121.

ŽUJOVIĆ M., PETROVIĆ P.M., JOSIPOVIĆ S. TOMIĆ ZORICA, CMILJANIĆ R., TOMAŠEVIĆ DUŠICA STRSOGLAVEC STELA, MEMIŠI N. (2002): Uticaj ranog odlučivanja jaradi blizanaca na njihov razvoj i proizvodnju mleka i mesa. Biotehnologija u stočarstvu, Vol. 18, 5–6, 81–85.

GAIN OF BODY MASS IN KIDS AFTER WEANING DEPENDING ON BODY MASS AND AGE

ŽUJOVIĆ M., PETROVIĆ P.M., TOMIĆ ZORICA, JOSIPOVIĆ S.,
IVANOVIĆ SNEŽANA

Summary

Very important moment in breeding of kids is time of weaning. It is known that kids should suck mother's milk approximately 4 months depending on the breed and production method. However, the need for kids to be weaned as early as possible is present so that greater quantities of milk could be placed on market. Kids can be weaned before age of 4 months using milk replacers of various manufacturing compositions. In certain cases producers are not able to provide milk replacers to kids, therefore the issue of age or body mass of kids which can be considered as adequate for their weaning without negative consequences is raised.

Trial was carried out in two repetitions and processed as single entirety. Female kids – Serbian White goat breed from individual herd were used in investigation. In order to determine the effect of age and body mass at weaning investigation was carried out in two directions: 1 – weaning of kids according to their age at weaning, 40 to 90 days, five (5) groups were formed with interval of 10 days, investigation included 100 kids; 2 – weaning of kids according to body mass at weaning, from 14 to 24 kg, five (5) groups were formed with interval of 2 kg, investigation included 180 kids. Weaning of kids was carried out suddenly during last 10 days of March (depending on age and body mass). After weaning kids were fed ad libitum concentrate and alfalfa hay. One month after weaning kids were fed in combined stable pasture way. Each kid was measured/weighed at birth and at weaning.

Objective of this paper was to investigate the effect of age and body mass of Serbian White kids at weaning on their gain after weaning if no milk replacers are introduced in their nutrition.

The following was concluded:

- Kids which were older at weaning and had greater body mass also showed better gain after weaning;
- It is not recommended that kids of body mass below 18 kg or younger than 65 days be weaned without milk replacers;
- It is possible to wean without milk replacers kids of body mass from 18 to 23 kg and age from 65 to 90 days, however gain after weaning will be lower if kids were lighter or younger at weaning. This is recommended only in conditions when the possibility for use of milk replacers is excluded.

Considering current situation of goat production in Serbia, issue of inexpensive kid breeding but with increased milk production is raised. These trials indicate possibility for early weaning of kids before usual time, but also consequences if adequate age and body mass of kids aren't considered in case milk replacers aren't included into nutrition of weaned kids.

Key words: kids, weaning, body mass, Serbian white goat